

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-165879
(43)Date of publication of application : 14.06.1994

(51)Int.Cl. A63F 9/22

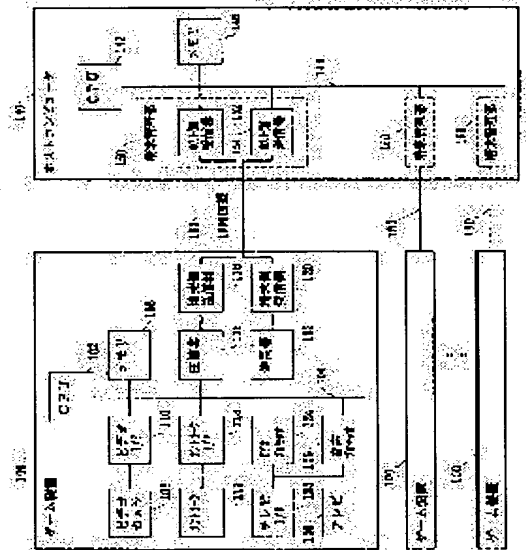
(21)Application number : 04-217089 (71)Applicant : SEGA ENTERP LTD
(22)Date of filing : 22.07.1992 (72)Inventor : OKUNOKI YUTAKA

(54) TELEVISION GAME DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enhance presence and a sensation of actual existence of a game due to a fact that a game image is not limited by the capacity of a television game device terminal, and a fact that the other party of a fight is displayed on a game screen by sending an image in a real time by a communication.

CONSTITUTION: The device is provided with a video camera 108 for photographing a game player, compressing device 116 for compressing a photographed image, a transmitter 118 for transmitting a compressed image to a host computer, a receiver 120 for receiving the compressed image transmitted from the host computer 140, an expanding device 122 for expanding the received compressed image, and a display 130 for displaying the expanded image. Also, this device is constituted of plural television game devices 100 and the host computer 140, and consists of a many person fighting type.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.11.1995
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number] 2689826
[Date of registration] 29.08.1997
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-165879

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)Int.Cl.⁵

A63F 9/22

識別記号

H

庁内整理番号

A

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数7(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-217089

(22)出願日 平成4年(1992)7月22日

(71)出願人 000132471

株式会社セガ・エンタープライゼス
東京都大田区羽田1丁目2番12号

(72)発明者 奥ノ木 豊

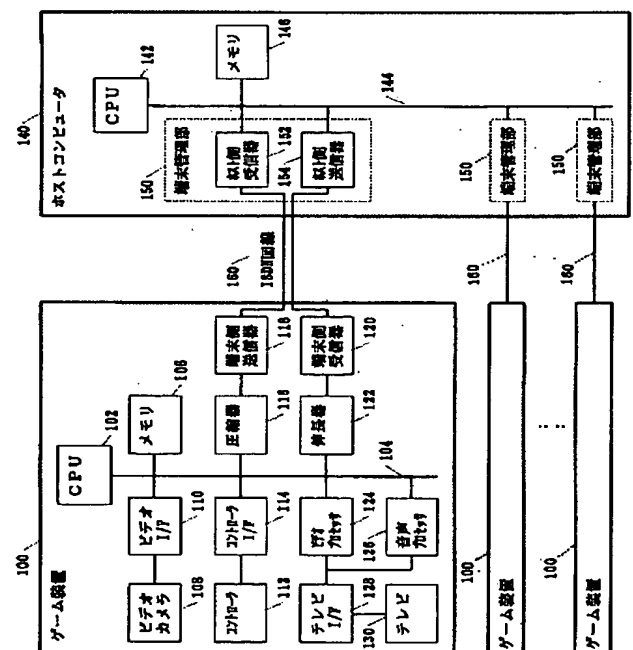
東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会
社セガ・エンタープライゼス内

(54)【発明の名称】 テレビゲーム装置

(57)【要約】

【目的】 リアルタイムに通信で画像を送ることにより、ゲーム画像が、テレビゲーム装置端末の能力に制限されないことと、ゲーム画面に対戦相手を表示することにより、ゲームの臨場感・実在感を高めることにある。

【構成】 ゲームプレイヤーを撮影するためのビデオカメラ108と、撮影した画像を圧縮するための圧縮器116と、圧縮画像をホストコンピュータに送信するための送信器118と、ホストコンピュータ140から送信された圧縮画像を受信するための受信器120と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器122と、伸長された画像を表示するためのディスプレイ130とを備えた、複数のテレビゲーム装置100とホストコンピュータ140から構成され、多人数対戦型を特徴としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレイヤーの操作をホストコンピュータに送信するための送信器と、該ホストコンピュータによってリアルタイムで、生成され、圧縮され、送信された圧縮画像を、受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備えたことを特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項2】 請求項1において、複数のテレビゲーム装置を、ホストコンピュータと通信回線で接続したことを特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項3】 ゲームプレイヤーを撮影するためのビデオカメラと、撮影した画像を圧縮するための圧縮器と、圧縮画像を他のゲーム装置に送信するための送信器と、他のゲーム装置から送信された圧縮画像を受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備えたことを特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項4】 請求項3において、単一ディスプレイに、内部生成画像と受信画像を合成し表示することを特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項5】 ゲームプレイヤーを撮影するためのビデオカメラと、撮影した画像を圧縮するための圧縮器と、圧縮画像をホストコンピュータに送信するための送信器と、ホストコンピュータから送信された圧縮画像を受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備えた、複数のテレビゲーム装置とホストコンピュータから構成される、多人数対戦型を特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項6】 請求項5において、単一ディスプレイに、ゲーム装置内部生成画像と受信画像を合成し表示する、多人数対戦型を特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項7】 請求項5および6において、ホストコンピュータが、リアルタイムで、画像を生成し、受信画像と合成し、圧縮し、送信する機能を持つ、多人数対戦型を特徴とするテレビゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は通信回線を利用し、ホストコンピュータとの間でリアルタイムで画像を送受信するテレビゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 これまでに圧縮画像を送受信し表示する装置が、テレビ会議・電話などに採用されてはいるものの、テレビゲーム装置においては未開拓の分野であった。家庭用・アーケード共に通信を用いたゲームは多数存在するが、送受信されるデータはプログラムもしくは対戦相手の位置・行動・状況等のパラメータであり、リアルタイムで画像を送受信し表示するシステムは存在し

なかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の通信を利用したテレビゲーム装置では、ゲームプログラムはゲーム装置端末に用意されているか、通信先からダウンロードされ、ゲーム画面はテレビゲーム装置端末が生成していた。そのためゲーム装置端末が表示できる画像は、ゲーム装置端末の画像生成能力に依存していた。また、従来の通信を利用した対戦型ゲームでは、対コンピュータと違って、パターンにはまらないゲーム展開が可能であった。しかしながら遠く離れた場所にいるもの同士の対戦では、対戦相手が誰か分からない、対戦相手の反応が分からないという臨場感・実在感に欠けるという問題があった。

【0004】 更に従来の対戦型ゲームでは、ゲームキャラクターはあくまでゲーム機が用意した画像であり、プレイヤー自身がゲームキャラクターとなることはなかった。本発明の目的は、リアルタイムに通信で画像を送ることにより、ゲーム画像が、テレビゲーム装置端末の能力に制限されないことと、ゲーム画面に対戦相手を表示することにより、ゲームの臨場感・実在感を高めることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的は、ゲーム画面を表示するディスプレイを有するテレビゲーム装置において、プレイヤーの操作をホストコンピュータに送信するための送信器と、該ホストコンピュータによってリアルタイムで、生成され、圧縮され、送信された圧縮画像を、受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備えたテレビゲーム装置によって達成される。複数の上記テレビゲーム装置をホストコンピュータと通信回線で接続したテレビゲーム装置としてある。

【0006】 また、請求項3・4・5・6・7においては、前記装置に加えて、ビデオカメラを設けられ、画像を圧縮し送信することを特徴とするテレビゲーム装置によって達成される。つまりゲームプレイヤーを撮影するためのビデオカメラと、撮影した画像を圧縮するための圧縮器と、圧縮画像を他のゲーム装置に送信するための送信器と、他のゲーム装置から送信された圧縮画像を受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備え、単一ディスプレイに、内部生成画像と受信画像を合成し表示するテレビゲーム装置としてある。

【0007】 さらに、ゲームプレイヤーを撮影するためのビデオカメラと、撮影した画像を圧縮するための圧縮器と、圧縮画像をホストコンピュータに送信するための送信器と、ホストコンピュータから送信された圧縮画像

を受信するための受信器と、受信した圧縮画像を伸長するための伸長器と、伸長された画像を表示するためのディスプレイとを備えた、複数のテレビゲーム装置とホストコンピュータから構成され、単一ディスプレイに、ゲーム装置内部生成画像と受信画像を合成し表示する、多人数対戦型のテレビゲーム装置としてある。そしてホストコンピュータが、リアルタイムで、画像を生成し、受信画像と合成し、圧縮し、送信する機能を持つ、テレビゲーム装置である。

【0008】

【作用】本発明によれば、電話回線を利用可能で、日本各地はもとより、世界各国間で、画像データを圧縮して送受信する。請求項1・2・7の発明によれば、ホストコンピュータのみに画像生成機能と、プログラムのための大量のメモリを必要とし、テレビゲーム装置端末に、画像生成機能と、プログラムのための大量のメモリを必要としない。請求項3・4・5・6・7の発明によれば、プレイヤーを撮影するためのビデオカメラを設置することにより、離れた場所の間で、ディスプレイにリアルタイムで対戦相手の表情を表示する。請求項4・6・7の発明によれば、ゲームキャラクターに対戦相手の表情を合成する。

【0009】

【実施例】図1には、ゲーム装置をホストコンピュータと通信回線で接続したテレビゲーム装置のブロック図を示す。テレビゲーム装置は、複数の、プレイヤーとのインタフェースを取るゲーム装置端末10と、ゲームを実際に管理し、表示画面を生成するホストコンピュータ30と、各ゲーム装置端末10とホストコンピュータ30を結ぶISDN回線60により構成されている。

【0010】ゲーム装置端末10には、プレイヤーの操作を入力するためのコントローラ12が設けられている。例えば、ジョypad、ジョイスティック、トラックボール、キーボード、マウス、等である。コントローラ12にはコントローラI/F14を介して、プレイヤーの操作をホストコンピュータ30に送るための端末側送信器16が接続されている。

【0011】また、ゲーム装置端末10には、ホストコンピュータ30からの圧縮画像・音声データを受信するための端末側受信器18が設けられている。端末側受信器18には、受け取った圧縮画像・音声データを復元する伸長器20と、復元した画像・音声データをテレビ信号に変換するためのテレビI/F22を介して、テレビ24に接続されている。ホストコンピュータ30には、テレビゲーム装置全体を制御するためのCPU32が設けられている。CPU32にはバスライン34が接続され、このバスライン34には、ゲームの実行に必要な制御プログラム等を記憶するメモリ36と、複数の、端末となる各ゲーム装置端末10を管理する、端末管理部40が接続されている。

【0012】端末管理部40には、ゲーム装置端末10から送信されたデータを受信するためのホスト側受信器42があり、バスライン34に接続されている。また、端末管理部40には、ゲーム画面を生成するビデオプロセッサ44と、ゲーム音を生成する音声プロセッサ46と、ゲーム画像・音声を圧縮するための圧縮器48と、ゲーム装置端末10に圧縮画像・音声データを送るためのホスト側送信器50があり、ビデオプロセッサ44と、音声プロセッサ46は、バスライン34に接続され、また、ゲーム画像・音声を圧縮するための圧縮器48を介して、ゲーム装置端末10に圧縮画像・音声データを送るためのホスト側送信器50に接続されている。

【0013】次に、ゲームシステムの動作を説明する。各ゲーム装置端末10は、プレイヤーの操作をコントローラ12より入力する。入力された操作は、コントローラI/F14と、端末側送信器16を介して、ISDN回線60にてホストコンピュータ30に送信される。ゲーム装置端末10からの送信データを、ホスト側受信器42を介して受け取ったホストコンピュータ30は、そのプレイヤーの操作に従って、ゲームを進行させる。ゲームの進行状況に伴い、ビデオプロセッサ44・音声プロセッサ46により、各ゲーム装置端末10に出力されるべき画像・音声が発生され、それらは圧縮器48で圧縮され、ホスト側送信器50を介して、ISDN回線60にて各ゲーム装置端末10に送信される。

【0014】ホストコンピュータ30からの圧縮画像・音声データを、端末側受信器18を介して受け取った各ゲーム装置端末10は、伸長器20で復元し、テレビI/F22を介して、テレビ24に表示・再生する。このように本実施例によれば、ゲームの進行および画面生成に、ホストコンピュータを用意したので、画像生成機能と、プログラムのための多量のメモリを、テレビゲーム装置端末には必要としない。そのため、テレビゲーム装置端末を、小型で安価にすることができる。

【0015】図2には、ビデオカメラを用いて対戦相手の画像を表示するテレビゲーム装置のブロック図を示す。テレビゲーム装置は、複数の、プレイヤーとのインタフェースを取りゲームを実行するゲーム装置端末10と、各ゲーム装置から送られてきた画像の送受信を管理するホストコンピュータ140と、各ゲーム装置端末100とホストコンピュータ140を結ぶISDN回線160により構成されている。

【0016】ゲーム装置端末100には、ゲーム装置全体を制御するためのCPU102が設けられている。CPU102にはバスライン104が接続され、このバスライン104には、ゲームの実行に必要な制御プログラム等を記憶するメモリ106と、ゲーム画面を生成するビデオプロセッサ124、ゲーム音を生成する音声プロセッサ126とが接続されている。ビデオプロセッサ124と音声プロセッサ126は、テレビI/F128を

介してテレビ130に接続されている。

【0017】また、バスライン104には、コントローラI/F114を介して、プレイヤーの操作を入力するためのコントローラ112が設けられている。例えば、ジョイパッド、ジョイスティック、トラックボール、キーボード、マウス、等である。さらに、バスライン104には、ゲーム画像・音声を圧縮するための圧縮器116が設けられ、この圧縮器116には、ホストコンピュータ140へ圧縮画像・音声データを送信するための端末側送信器118が接続されている。更に、バスライン104には、受け取った圧縮画像・音声データを復元する伸長器122が設けられ、この伸長器122には、ホストコンピュータ140からの圧縮画像・音声データを受信するための端末側受信器120が設けられている。

【0018】ホストコンピュータ140には、テレビゲーム装置全体を制御するためのCPU142が設けられている。CPU142にはバスライン144が接続され、このバスライン144には、ゲームの実行に必要な制御プログラム等を記憶するメモリ146と、複数の、端末となる各ゲーム装置端末100を管理する、端末管理部150が接続されている。端末管理部150は、ゲーム装置端末100から送信されたデータを受信するためのホスト側受信器152と、圧縮画像・音声データを送るためのホスト側送信器154とで構成されている。

【0019】次に、ゲームシステムの動作を説明する。各ゲーム装置端末100は、プレイヤーの表情をビデオカメラ108により撮影する。また、プレイヤーの操作をコントローラ112より入力する。撮影された映像はビデオI/F110により、入力された操作はコントローラI/F114により、デジタル信号に変換される。その際、プレイヤー以外の背景部分は透明色に置き換えて変換する。変換されたデジタル信号は圧縮器116で圧縮され、端末側送信器118を介して、ISDN回線160にてホストコンピュータ140に送信される。

【0020】ゲーム装置端末100からの送信データを、ホスト側受信器152を介して受け取ったホストコンピュータ140は、各プレイヤーの操作に従って、各プレイヤーの画像を各ゲーム装置に割り振る。それらの圧縮画像はホスト側送信器154を介して、ISDN回線160にて各ゲーム装置端末100に送信される。ゲーム装置端末100は、入力されたプレイヤーの操作に従い、ゲームを進行させる。ゲームの進行状況に伴い、ビデオプロセッサ124・音声プロセッサ126により、各ゲーム装置端末100に出力されるべき画像・音声生成される。また、ゲーム装置端末100は、ホストコンピュータ140からの圧縮画像データを、端末側受信器120を介して受け取り、伸長器122で復元する。

【0021】復元された画像は、ビデオプロセッサ12

4にて、ゲーム装置端末100の生成した、頭がない人物像を含む画像に、頭があるべき場所に上書きして合成される。撮影された映像は、プレイヤー以外の背景部分は透明色に置き換えてあるので、プレイヤーの頭部だけが追加されることになる。合成された画像は、音声プロセッサ126にて生成された音声とともに、テレビI/F128に送られ、テレビ130に表示・再生する。

【0022】このように本実施例によれば、プレイヤーを撮影するためのビデオカメラを設置したので、離れた場所にいながらにして、リアルタイムに対戦相手の表情を見ることができる。また、ゲームキャラクターに対戦相手の表情を合成するので、ゲームの興奮度を向上させることができる。本発明は上記実施例に限らず種々の変形が可能である。例えば、上記実施例では各ゲーム装置間・ゲーム装置とホストコンピュータ間の通信にISDN回線を用いたが、通常の電話回線、もしくは専用の通信線、あるいは無線でも良い。

【0023】また、上記実施例では、1台のホストコンピュータに複数のゲーム装置を接続したが、ゲーム装置にホスト機能を持たせ、ホストコンピュータを用意せず、複数のゲーム装置でゲームシステムを構築することも可能である。また、ホストコンピュータを複数用意し、それらを更に通信線で接続し、巨大なゲームシステムを構築することも可能である。

【0024】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、画像データを圧縮して送信するので、電話回線を利用でき、日本各地はもとより、世界中でのプレイが可能となる。請求項1・2・7の発明によれば、ゲームの進行および画面生成に、ホストコンピュータを用意したので、画像生成機能と、プログラムのための多量のメモリを、テレビゲーム装置端末には必要としない。そのため、テレビゲーム装置を、小型で安価にすることができる。

【0025】請求項3・4・5・6・7の発明によれば、プレイヤーを撮影するためのビデオカメラを設置したので、離れた場所にいながらにして、リアルタイムに対戦相手の表情を見ることができる。請求項4・6・7の発明によれば、ゲームキャラクターに対戦相手の表情を合成するので、ゲームの興奮度を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ゲーム装置をホストコンピュータと通信回線で接続したテレビゲーム装置のブロック図である。

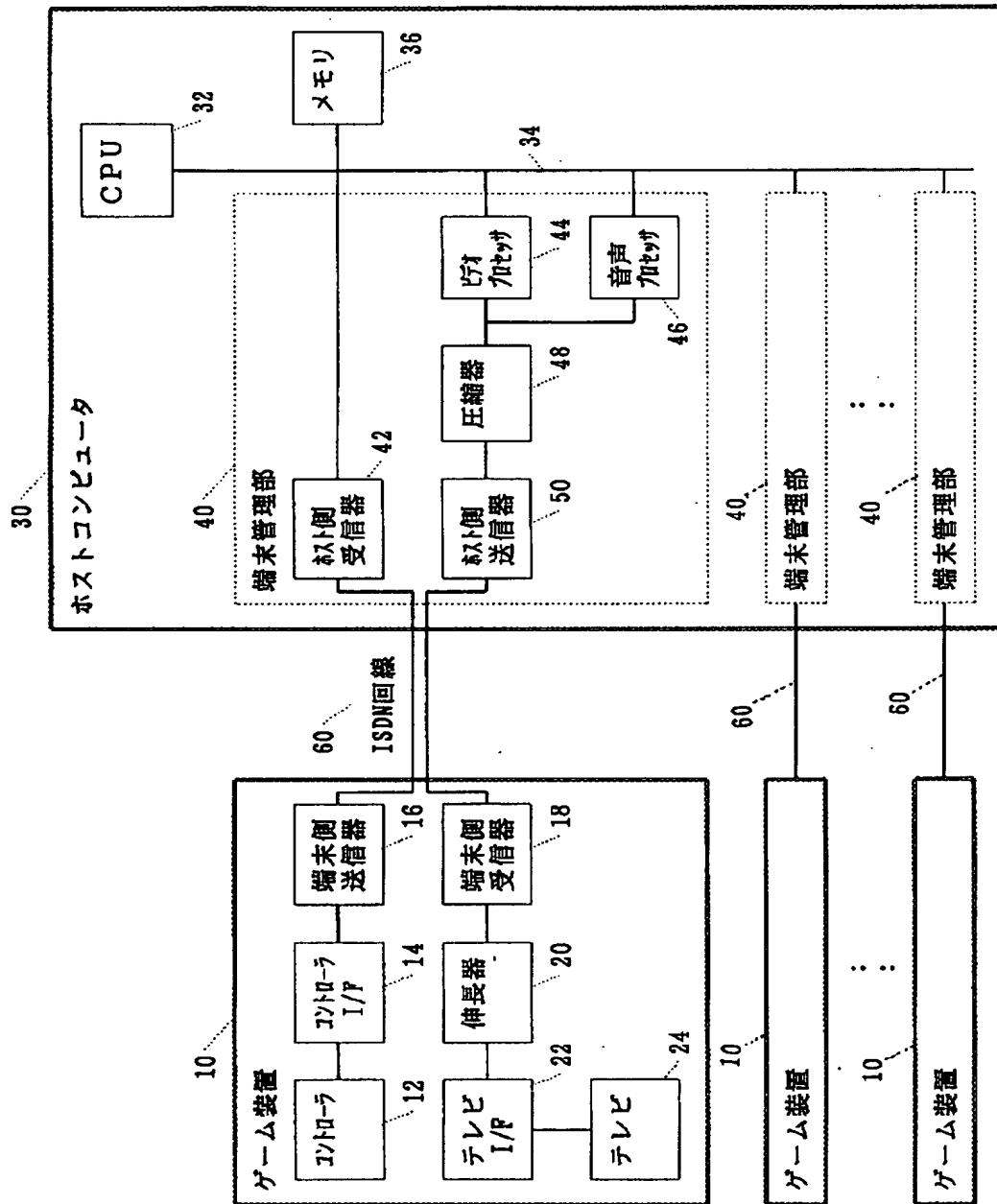
【図2】ビデオカメラを用いて対戦相手の画像を表示するテレビゲーム装置のブロック図である。

【符号の説明】

10…ゲーム装置端末
12…コントローラ
14…コントローラI/F
16…端末側送信器

18…端末側受信器	110…ビデオI/F
20…伸長器	112…コントローラ
22…テレビI/F	114…コントローラI/F
24…テレビ	116…圧縮器
30…ホストコンピュータ	118…端末側送信器
32…CPU	120…端末側受信器
34…バスライン	122…伸長器
40…端末管理部	124…ビデオプロセッサ
42…ホスト側受信器	126…音声プロセッサ
44…ビデオプロセッサ	128…テレビI/F
46…音声プロセッサ	130…テレビ
48…圧縮器	140…ホストコンピュータ
50…ホスト側送信器	142…CPU
60…ISDN回線	144…バスライン
100…ゲーム装置端末	146…メモリ
102…CPU	150…端末管理部
104…バスライン	152…ホスト側受信器
106…メモリ	154…ホスト側送信器
108…ビデオカメラ	160…ISDN回線

【図1】



【図2】

